CONSULTAS N°1 LICITACION MINTURD 04/15 MESETA DE ARTIGAS

1) los tornillos del aplacado de muros pueden quedar a la vista?
   Pueden quedar a la vista siempre que sean fresados y de acero zincado de 3,5 x 35 mm
2) Al09 - porque no se ve en fachada?- que se quiere indicar con el rayado que aparece en planta?
   Al 09 se encuentra por detrás del tinglado de madera, y es por eso que en fachada queda escondida. Se deberá realizar de acuerdo a la planilla de aluminio
3) Se pueden agregar ítems en el rubrado? de no ser posible donde se deben incluir los precios de bases, vigas de fundación y riostras
   Se puede abrir el rubrado. En particular actualizamos el rubrado oficial incluyendo los rubros sugeridos en la consulta.
4) Para la cotización tomamos en cuenta los planos con fecha de diciembre de 2014, o los planos con fecha de octubre. Porque en el pliego se repiten algunos planos como: L00, L01, L02, L03. Pero hay detalles como el detalle del acceso al local que no coincide, en lámina marca rampa y escalera, y en la otra solo una rampa.
   Los planos son los que se encuentran en versión pdf en la página de compras estatales.
   Solo podrán ser sustituidos aquellos planos o memorias que a partir de estas consultas sustituyan a los ya presentados en dicha página.
   No encontramos la contradicción planteada. Solamente en el plano de térmico T01, quedo como referencia una planta anterior que no condiciona la resolución del aire acondicionado.
5) A que se refiere cuando menciona en plano hormigón peinado?
   La terminación peinado o rayado refiere a la necesidad de que los pavimentos así indicados sean antideslizantes
6) Para la terminación exterior se propone lapacho o similar. Podemos cotizar con madera itauba?
   Se deberá cotizar en lapacho tajibo (boliviano). Sin perjuicio quienes lo entiendan pertinente podrán presentar la variante en itauba.
7) Que madera debemos de cotizar para clavar tablas de fachada y techo?
   La misma que el revestimiento, es decir lapacho tajibo (boliviano)
8) Qué punto de referencia tomamos para realizar el replanteo?
   Se definirá junto con la dirección de obra con el comienzo de los trabajos.
9) Es necesario cotizar sereno? Ya que en el lugar se encuentra un casero permanentemente.
   La responsabilidad de todo lo que acontece en la obra será de la empresa adjudicataria.

ARTECONA DUTINE FALKENSTEIN
ARQUITECTOS ASOCIADOS

CONSULTAS N°2 LICITACION MINTURD 04/15 MESETA DE ARTIGAS

1) Necesitamos: memorias de eléctrica, y térmico Y de ser posible nos envíen los planos en forma separada para poder enviárselo a los subcontratos,
   Adjuntamos memorias. El cd con los planos se puede retirar en MINTUR

NOTA: En memorias y planos la mención de una marca es a título indicativo del tipo y calidad esperada. Podrá ser sustituida por otra de similar o superior calidad.
MCG del MTOP EDICIÓN 2006



MINISTERIO DE TURISMO Y DEPORTE

GOBIERNO DEPARTAMENTAL DE PAYSANDÚ

OBRA: CENTRO DE VISITANTES EN MESETA DE ARTIGAS

INSTALACIONES DE ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO Y VENTILACIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR

Setiembre 2015 **Ing. Octavio Rocha**

Punta del Este
Av. Del Mar y Paso de la Cadena
Tel/Fax: +598 (0)42 49 22 41
Cel: +598 (0) 94 364 854
jbarbot@movinet.com.uy

Montevideo
Cnel. Brandzen 1956, Esc. 303
Tel/Fax: +598 (0)2 400 51 42
Cel: +598 (0) 94 483 249
ing.octaviorocha@gmail.com



ÍNDICE GENERAL



1. Generalidades

La presente memoria establece las especificaciones técnicas a las que se deberán ajustar los oferentes para la ejecución de las obras de acondicionamiento térmico y ventilación en el Centro de Visitantes:

Suministro e instalación de un sistema de aire acondicionado central de caudal de refrigerante variable del tipo bomba de calor; con una unidades interiores con distribución de aire por conductos, unidades interiores del tipo “high wall” de pared y unidades interiores del tipo de piso.

2. Materiales y Mano de Obra

Todos los materiales a emplear serán nuevos y de primera calidad; previamente a su instalación se someterán muestras y/o información técnica a la Dirección de Obra, requisito sin el cual no podrán ser instalados. La mano de obra será aquella especializada en este tipo de trabajos.

La instalación se hará en un todo de acuerdo con los planos y memoria de proyecto, debiendo el contratista de acondicionamiento térmico suministrar e instalar los materiales, dispositivos, accesorios o elementos que sean necesarios para el buen funcionamiento y la esmerada terminación de los trabajos, aunque no figuren expresamente detallados ya sea en los planos, memoria o planillas de proyecto.

3. Planos, Habilitaciones y Permisos

Todos los permisos y/o habilitaciones de carácter municipal que involucren al Instalador de Acondicionamiento Térmico, estarán a su cargo y los gastos que estas generen.

Para lo cual se presentarán ante el mismo los planos que se exijan con la memoria técnica descriptiva correspondiente y la declaración jurada firmada por el técnico responsable del contratista de acondicionamiento térmico.

El contratista de acondicionamiento térmico confeccionará los planos de obra definitivos que reflejen todos los cambios experimentados durante el transcurso de los trabajos. Los mismos serán entregados en un CD o DVD en Autocad 2004 o superior, más dos juegos en papel impresos a escala, en el momento de procederse a la recepción provisoria de los trabajos.



4. Discrepancias

Cuando existan discrepancias o se susciten dudas entre los planos y la memoria de proyecto, el contratista de acondicionamiento térmico planteará dichas discrepancias o dudas a la Dirección de Obra, quien en definitiva será la que resuelva; en general, la memoria gobierna sobre los planos.

5. Modificaciones en Obra

Toda modificación solicitada por la Dirección de Obra que no implique cambios sustanciales en el proyecto será ejecutada por el contratista de acondicionamiento térmico a su costo.

En el caso de introducirse modificaciones tales que a juicio de la Dirección de Obra implicare deshacer obra hecha con erogación importante, la misma le será abonada al contratista de acondicionamiento térmico, previa autorización de la cotización de los trabajos a realizar con el detalle de materiales y mano de obra.

Todo cambio que se pretenda realizar en obra deberá ser reflejado por el Instalador de Acondicionamiento Térmico en planos, los cuales presentará a la Dirección de Obra para su aprobación; no deberá realizarse ninguna modificación al proyecto planteado si no cuenta con la aprobación previa por parte de la dirección de obra.

6. Instrucciones de Operación y Mantenimiento

El contratista entregará al propietario en el momento de la recepción de obra definitiva, tres juegos de manuales con instrucciones de funcionamiento y mantenimiento, por cada pieza de equipo o aparatos instalados dentro de este contrato.

Asimismo, realizará un pequeño curso de operación y mantenimiento para los funcionarios encargados del mantenimiento. Todo el material técnico y de operación que se entregue deberá necesariamente estar en idioma español o se entregarán los originales de los equipos y su traducción por separado.

El primer mantenimiento general de equipos estará a cargo del Instalador de Acondicionamiento Térmico.



Previo a la recepción provisoria de las instalaciones, lo que implicará entregar: todos los equipos con los filtros limpios, todos los equipos en buen estado y consumiendo la corriente nominal, todos los conductos, cañerías y sus aislamientos en buen estado, todos los termostatos y control central en perfecto estado de funcionamiento, las instalaciones eléctricas ejecutadas en perfectas condiciones y funcionando.



7. Especificaciones de Equipos y Materiales

7.1. Rejas de toma de aire exterior

Serán enteramente de aluminio y contarán en su interior con malla de alambre de aluminio de 12mm x 12 mm.

En el caso de las de extracción serán fijas.

Los modelos de referencia serán: A77D de Tuttle & Bailley o AR de Trox, las que permitirán el pasaje del 100% de aire exterior.

7.2. Registros de regulación

Se colocarán registros de regulación, del caudal de aire, antes de cada difusor, reja de inyección y/o retorno y en los ramales secundarios con el fin de poder regular el caudal de aire, los mismos tendrán accionamiento externo con sectores tipo Durodyne KSR195 o similar, se deberán dejar puertas de inspección para acceder a los mismos.

En el caso de los registros de rejas y difusores, serán del tipo "opposite blade damper" e irán montados junto con los difusores o rejas, todos en aluminio, de fácil accionamiento, de la misma marca de las rejas y difusores (Trox, Metalaire, Terminal Aire, Ruskin, T&B o similar).

7.3. Sistema de caudal de refrigerante variable

El sistema de caudal de refrigerante variable con recuperación de calor, será para refrigerante ecológico 410 A, con calefacción por ciclo reverso y deberán tener un COP superior a 3,5 tanto en calefacción como en refrigeración, de marcas reconocidas y que hayan sido instaladas en plaza, con representante local y teniendo las siguientes características:



- Unidades interiores de piso:

Serán todos del tipo de fina terminación, compactas, control remoto programable, filtro incorporado de fibra sintética lavable, con ventilador centrífugo de inyección de aire de tres velocidades, de bajo nivel de ruido (menor a 37 dBA para la velocidad más alta), serpentina de expansión directa para refrigerante ecológico, módulo electrónico con salida para el bus de control del sistema y posibilidad de conexión a toma de aire exterior.

- Unidades interiores "high wall":

Serán todos del tipo de fina terminación, con álabes móviles, compactos, control remoto programable, filtro incorporado de fibra sintética lavable, con ventilador centrífugo de inyección de aire de tres velocidades, de bajo nivel de ruido (menor a 37 dBA para la velocidad más alta), serpentina de expansión directa para refrigerante ecológico y módulo electrónico con salida para el bus de control del sistema.

- Unidad interior para conductos:

Será del tipo de baja silueta de esconder sobre cielorraso para conductos de baja presión, compacta, con termostato para pared programable (ubicación a coordinar con la dirección de obra), filtro incorporado de fibra sintética lavable, con ventilador centrífugo de inyección de aire de tres velocidades, de bajo nivel de ruido (menor a 37 dBA para la velocidad más alta), serpentina de expansión directa para refrigerante ecológico, módulo electrónico con salida para el bus de control del sistema.

- Unidad exterior:

Será del tipo bomba de calor de marca de primera línea, enfriadas por aire para trabajar con refrigerante ecológico R410A o similar aprobado por el Protocolo de Kioto, aptas para trabajar a la intemperie.

Los compresores serán herméticos del tipo "inverter", con control de presión de condensación, control de presión de aceite, control de protección de bobinado, protección contra sobre corriente y sobre tensión.

El condensador estará construido en tubos de cobre y aletas de aluminio, ventiladores helicoidales con palas de aluminio y base antivibratoria.

7.4. Cañerías refrigerantes y Aislaciones

Las cañerías del circuito frigorífico serán de cobre tipo L deshidratado o en rollo para los equipos "split", aptas para trabajar con refrigerante R410A de acuerdo a lo establecido por el Protocolo de Montreal con los diámetros requeridos para los equipos seleccionados, las mismas se instalarán sobre cielorraso debidamente suspendidas y con las aislaciones selladas en sentido longitudinal y transversal con el fin de evitar condensaciones sobre el cielorraso.

El aislamiento de las cañerías se realizará con aislamiento elastomérico tipo Armstrong espesor técnico M y forro de chapa galvanizado calibre 26 en los recorridos exteriores salvo que se utilice aislamiento con protección para los rayos UV. En los recorridos sobre cielorraso se colocará un soporte que abrase las mismas y su aislamiento, similar al Fig. 261 de Grinell o similar de Tolco; con medias cañas de chapa galvanizada para proteger el aislamiento. Podrá utilizarse soportes similares construidos en forma local con las mismas características al indicado y galvanizados en caliente por inmersión.

Se utilizarán accesorios de cobre para las curvas y tes e irán soldadas al igual que las cañerías con metal de aporte de baja temperatura (aleación plata al 95%, EUTECTIC) y siempre con barrido interior de nitrógeno.

7.5. Conductos de aire

La construcción de los conductos será de chapa galvanizada lisa y se ajustaran a lo especificado por la Guide ASHRAE y a lo establecido por SMACNA para conductos de baja presión:

Hasta 30 cms. de lado mayor se empleará chapa Nº 26

Hasta 75 cms. de lado mayor se empleará chapa Nº 24

Hasta 125 cms. de lado mayor se empleará chapa Nº 22

Hasta 150 cms. de lado mayor se empleará chapa Nº 20



Los conductos de inyección se aislarán en toda su superficie con manta de lana de vidrio de 25 mm de espesor en el caso del sistema de caudal de refrigerante variable con unidades para conductos de distribución.

La manta de lana de vidrio estará sujeta a la chapa mediante flejes plásticos transversales al conducto (no se admitirá el uso de alambre como sistema de sujeción) separados 50 cm en sentido longitudinal con el fin de lograr que el aislamiento quede adherido a la chapa sin crear bolsas de aire internas. En las uniones de las mantas se utilizará cinta adhesiva de aluminio tanto en sentido longitudinal (para cerrar el aislamiento) como en sentido transversal (unión entre mantas consecutivas); no se admitirá el uso de cintas adhesivas de otro tipo.

En el caso de los conductos de toma de aire exterior, retorno y extracción no se aislarán.

Los soportes de los conductos serán perfiles U galvanizados (U chanell) vinculados a la estructura por varillas roscadas de hierro galvanizado o flejes de chapa galvanizada calibre 22.

7.6. Rejas de inyección

Serán de aluminio similares al tipo A67 de Tuttle & Bayley o H4000 de Metalaire o VAT de Trox, con registro del tipo “opposed blade damper” y doble deflexión, con las medidas y ubicaciones indicadas en los planos, cumpliendo con las condiciones de caudal y alcance necesarios. Se suministrarán pintadas de color a elección de la dirección de obra.

7.7. Rejas de retorno y extracción

Serán del tipo de simple deflexión enteramente de aluminio, con registros incorporados, similares al tipo A77D de Tuttle & Bayley o RHE de Metalaire o AR de Trox de las medidas mínimas indicadas en los planos y seleccionadas de acuerdo a los caudales efectivos de los equipos a suministrar. Se suministraran pintadas de color a elección de la dirección de obra.



7.8. Bases de equipos

La base de la unidad condensadora del vrv se realizará en perfiles de hierro T soldadas y con patas de apoyo en chapa de hierro de 3/16” de 10cm por 10cm, pintadas con dos manos de fondo antióxido de distinto color y dos manos de esmalte sintético. Las patas de apoyo descansarán sobre apoyos de neopreno.

7.9. Control

Todos los equipos del sistema de caudal de refrigerante variable serán comandados por controles remotos y termostatos incorporados en el equipo.

7.10. Instalación Eléctrica

Se ejecutará de acuerdo con el reglamento de UTE en vigencia.

Al contratista de acondicionamiento térmico se le entregarán las siguientes puestas trifásicas y monofásicas con tierra y canalizaciones:

Una alimentación trifásica en 400V +N junto a cada unidad exterior del sistema VRV.

Una alimentación monofásica al lado de cada unidad interior.

Todos los equipos serán para 400V o 230 V trifásicos, 50 CPS, cos Ø = 0,95 y los monofásicos para 230V.

Todos los conductores a utilizar deberán estar aprobados por la URSEA y UTE y serán del tipo multifilar con revestimiento de PVC.

7.11. Registros Cortafuego

Se instalarán registros cortafuego accionados por eslabón fusible (fusible link), en los conductos de inyección de aire.



Se accionarán mediante eslabón fusible al subir la temperatura de un límite prefijado de acuerdo a lo exigido por el Digesto Municipal.

7.12. Identificación de equipos y conductos

Se instalarán en todos los equipos placas plásticas identificadores del equipo, las cuales tendrán la misma designación que las indicadas en planos.

Los conductos tendrán etiquetas adhesivas con designación del sistema y características; las mismas se instalarán a una distancia de 15 m como máximo.

8. Pruebas, Puesta en Marcha y Regulación

Se efectuarán los siguientes controles, sin perjuicio de realizar otros que la dirección de obras estime convenientes:

Verificación del funcionamiento de los equipos, con comprobación de capacidad, temperaturas, presiones, consumos eléctricos, detección de fugas de refrigerante, etc.

Verificación del funcionamiento de los ventiladores con control de caudales, presiones, consumos y velocidades.

Verificación del sistema de control.

Se deberán regular los caudales de inyección de aire en cada reja o difusor con Balometer digital.

Las pruebas de funcionamiento serán realizadas a total satisfacción de la dirección de obras.

Una vez comprobado el correcto funcionamiento de las instalaciones y que las pruebas hayan sido satisfactorias, el contratista podrá solicitar la recepción provisoria de las instalaciones. La recepción definitiva se hará de acuerdo a lo establecido en el Pliego o Memoria General de la Obra.

9. Trabajos No Incluidos

Los trabajos no incluidos en la ejecución de la presente obra comprenden:



Obras de albañilería y hormigón.

Pases para cañerías y conductos.

Desagües de condensado.

Fuerza motriz tal como se especificó en el capítulo correspondiente a Instalación Eléctrica.

10. Niveles Acústicos

Al efectuarse la selección de equipos tales como ventiladores, acondicionadores, unidades condensadoras, y en particular todos aquellos equipos que su instalación debe realizarse en el nivel de azotea o exteriores, deberá efectuarse de tal manera que los ruidos y vibraciones no ocasionen molestias a terceros. Para ello se deberán tener en cuenta las disposiciones municipales relativas a ruidos molestos en vigencia.

El contratista especificará y certificará en sus ofertas los niveles de ruidos que producen los equipos a instalar, para que se pueda avalar la magnitud e incidencia de los mismos.

11. Representante Técnico del Contratista

A efectos de coordinar con la Dirección de Obra la correcta ejecución de los trabajos, el contratista deberá designar un técnico especialista en el ramo de aire acondicionado, calefacción y ventilación, con título expedido por la Universidad de la República, Universidad de Montevideo, Universidad Católica o similar, con firma registrada ante el SIME de la IMM.

Previo a la instalación el contratista deberá presentar los planos ejecutivos firmados por dicho técnico para ser aprobados por la dirección de obra, no podrá instalarse ningún equipo o elemento integrante del sistema sin contar con la aprobación expresa de la dirección de obra.

12. Presentación de las Ofertas

Se dará precio por el total de los trabajos en pesos uruguayos plaza, incluyendo los impuestos y leyes sociales en vigencia, de acuerdo a la Planilla de Desglose de Precios, indicada más abajo.



Se indicarán en las ofertas los plazos de validez de las mismas, de garantía, de ejecución de los trabajos y la forma de pago. La paramétrica de ajuste de precios será la establecida en el llamado de precios respectivo.

Se entregarán listas de materiales con detalle completo de marcas, modelos, capacidades, cantidades y procedencias, así como cualquier otro dato que permita la identificación de los elementos cotizados para juzgar calidad y cantidad de los mismos.

Se incluirán en las propuestas catálogos e información técnica de lo ofertado.

En el caso que el oferente se encuentre amparado por la Ley 14.411 deberá declarar el Monto de mano de obra Imponible para el aporte de Leyes Sociales por parte del Propietario, de no declarar dicho monto se considerará que el precio ofertado contiene el aporte por Leyes Sociales incluidas.

Planilla de Desglose de Precios:

Item	Descripción	Equipos y materiales en $ plaza	Mano de obra en $	Leyes Sociales
1	Sistema vrv con R410A			
2	Conductos con su aislación térmica exterior.			
3	Cañería refrigerante VRV			
4	Registros cortafuego.			
5	Control.			



6	Instalación eléctrica			
	Subtotal.			
	IVA 22%			
	Total iva incluído.			

13. Listado de Obras

Los oferentes deberán entregar listado de obras similares realizadas en los últimos 5 años, indicando marca, capacidad y tipo de equipos suministrados.

14. Planilla de Equipos

Las planillas de equipos con sus capacidades se encuentran en los planos de proyecto.



Acondicionamiento Eléctrico, Lumínico y Térmico | Detección y Extinción de Incendios | Seguridad y Control

MINISTERIO DE TURISMO Y DEPORTE

GOBIERNO DEPARTAMENTAL DE PAYSANDÚ

OBRA: CENTRO DE VISITANTES EN MESETA DE ARTIGAS

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR

Setiembre 2015

ING. OCTAVIO ROCHA

Punta del Este
Av. Del Mar y Paso de la Cadena
Tel/Fax: +598 (0)42 49 22 41
Cel: +598 (0) 94 364 854
jbarbot@movinet.com.uy

Montevideo
Cnel. Brandzen 1956, Esc. 303
Tel/Fax: +598 (0)2 400 51 42
Cel: +598 (0) 94 483 249
ing.octaviorocha@gmail.com



INDICE GENERAL

1. GENERALIDADES

El objetivo del proyecto es el plantear las instalaciones eléctricas de potencia y tensiones débiles a realizar en el Nuevo Centro de Visitantes a realizar en la Meseta de Artigas en el Departamento de Paysandú. Se plantea un suministro nuevo en 400V+N de 20kW, para lo cual deberá tramitarse ante UTE el nuevo suministro.

En este proyecto se ha planteado un único tablero general G desde el cual se alimentan todas las puestas, no existiendo tableros derivados del mismo.

Las instalaciones eléctricas a ejecutar se ajustarán a los Planos, Planillas de cargas, Diagramas Unifilares y lo que aquí se establece.

Las instalaciones a realizar serán totalmente nuevas y parten desde la nueva acometida de UTE a realizar hasta el medidor de energía ubicado junto al tablero general.

En todos los casos las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Baja Tensión de UTE.

2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Los trabajos a realizar bajo estas especificaciones, incluyen la mano de obra, materiales y dirección técnica para dejar en condiciones de funcionamiento correcto las siguientes instalaciones eléctricas y complementarias:

- Instalación de canalizaciones y cámaras para la acometida de UTE, ubicación de nicho para medidor de energía y tablero general G desde donde se alimentarán todas las puestas.
- Realización de un sistema de tierra artificial nuevo junto al tablero general G.
- Planteo de un sistema de pararrayos en forma opcional con dos bajadas independientes y conectadas a la tierra artificial.
- Montaje de todas las canalizaciones por donde se distribuirán los nuevos conductores
- Instalación de todos los interruptores, tomacorrientes y cajas de centro o de brazo.
- Instalación de todas las nuevas canalizaciones para el tendido de conductores de tensiones débiles (datos, telefonía, alarma de intrusos y control de aire acondicionado)
- Suministro e instalación de la totalidad de las luminarias.



- Tramitación y habilitación ante UTE, de la instalación eléctrica a efectuar en el predio.

3. RUBROS EXCLUIDOS

Se trata de una obra "llave en mano" por lo que deberán incluirse todos los trabajos necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones aunque no se encuentren detalladamente descriptos en la presente Memoria o Planos.

El Instalador recibirá ayuda del Contratista General en los siguientes trabajos: zanjas en contra pisos para el tendido de las canalizaciones, amures de cajas y registros, pases en hormigón.

4. PREVISIONES GENERALES

Estas especificaciones y los correspondientes planos y diagramas de proyecto son complementarios.

Lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. En caso de contradicción entre las diferentes piezas, regirá la que mayor convenga técnicamente, según la interpretación del Director de Obra.

Todos los sistemas se entregarán funcionando, con la total aprobación de la Dirección de Obra.

4.1. EMPRESA INSTALADORA

La Empresa Instaladora deberá cumplir con los requisitos que se detallan en esta Memoria.

i) Poseer antecedentes en instalaciones de similares características, adjuntando a su propuesta lista referencia de instalaciones similares realizadas

II) Estar autorizada por UTE y ANTEL para tramitar y ejecutar instalaciones eléctricas, para la carga total a solicitar, Categoría A, B, C o D.

III) Contar con un representante técnico con título de Ingeniero Industrial o Técnico Instalador, con firma autorizada por UTE y ANTEL.

4.2. MATERIALES

Los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad, sin uso y debidamente aprobados por la Dirección de Obra, URSEA, UTE y ANTEL, según corresponda, y de acuerdo a Planos y Memoria, necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones y/o cumplimiento de las reglamentaciones vigentes.



El oferente deberá indicar en su Propuesta las marcas de la totalidad de los materiales a utilizar. La calidad de los modelos “similares” a los indicados en ésta memoria, queda a juicio y resolución exclusiva de la Dirección de Obra.

La Empresa Instaladora recibirá, almacenará y protegerá del clima y daños de terceros el material y equipo requerido por éste contrato, ya sea suministrado por él u otros.

Todo material rechazado, deberá ser retirado de la obra en el plazo de 24 horas, por el interesado, pudiendo hacerlo en caso contrario por la Dirección de Obra, quien cargará a la Empresa Instaladora los gastos que esa operación demande.

La Dirección de la Obra se reserva el derecho de modificar el emplazamiento o recorrido de los elementos que integran las instalaciones, sin que esto de derecho a la Empresa Instaladora a efectuar cobros adicionales, siempre que no se trate de deshacer obra hecha de acuerdo a los planos, ni modificar fundamentalmente lo indicado en los mismos.

Los trabajos deberán ser ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán, una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

4.3. REGLAMENTACIONES, PLANOS Y TRÁMITES

Los trabajos se harán de acuerdo a los Planos, Memoria y a las reglamentaciones de UTE, ANTEL y URSEA, vigentes. En caso que hubiese diferencias entre los Planos y Memoria formulados y las reglamentaciones, valdrán las especificaciones de dichas reglamentaciones sin que pueda cobrarse diferencia de precio por dicho motivo. Por el contrario, la Empresa Instaladora deberá denunciar dichas diferencias con la debida antelación para que la Dirección de Obra pueda salvarlas, sin que se provoquen demoras en los trabajos.

La Empresa Instaladora está obligada a dar cumplimiento a todas las leyes, decretos, ordenanzas Municipales y reglamentaciones vigentes. En consecuencia la Empresa Instaladora será total y único responsable por eventuales multas o atrasos por incumplimiento u error en tales obligaciones.

El propietario no reconocerá gasto adicional alguno por concepto de multas resultantes de infracciones cometidas por la Empresa Instaladora. Tampoco reconocerá adicionales por concepto de trámites o presentación de planos ante UTE y ANTEL. Dichos gastos deberán ser tenidos en cuenta al confeccionar la oferta e integrarán el precio. Correrá por cuenta del propietario solamente el pago de la tasa de conexión, la carga a solicitar y el presupuesto definitivo que confeccione UTE, si correspondiera.

Una vez terminadas las obras, la Empresa Instaladora será la responsable de obtener ante los organismos competentes, la habilitación de todas las instalaciones por él ejecutadas.



En caso de discrepancias entre lo expresado en este apartado y lo establecido en el Pliego de condiciones General de la obra, regirá lo establecido en éste último.

4.4. PLANOS

Además de la presente Memoria Descriptiva, este Proyecto incluye un juego de planos, debiendo realizarse los trabajos respetando los lineamientos generales de dichos planos y las reglamentaciones vigentes en la materia.

La Empresa Instaladora deberá mantener al día los planos y diagramas unifilares, introduciendo en los mismos las modificaciones que surjan durante el desarrollo de la obra.

Una vez terminadas las instalaciones, e independientemente de los planos que deba entregar para la habilitación, la Empresa Instaladora entregará a la Dirección de la Obra un juego de planos, planillas y diagramas unifilares completo, corregido conforme a la obra, ejecutados en calco y soporte digital. Las escalas de estos planos serán las mismas que se emplean en los que integran estos recaudos.

4.5. PERSONAL

La Empresa Instaladora deberá tener casa comercial instalada y estar autorizada por UTE para ejecutar instalaciones.

La Empresa Instaladora deberá suministrar la mano de obra necesaria para la ejecución de las instalaciones completas proyectadas con la adecuada artesanía y calificación que los trabajos exijan, cuyos salarios y retribuciones por todo concepto abonará puntualmente, siendo el único responsable por toda mora u omisión en ésta obligación.

En ningún caso La Empresa Instaladora se verá relevada de su responsabilidad sobre el total de la instalación.

Los trabajos serán ejecutados por personal competente y propio de la Empresa Instaladora, quedando prohibido el subcontratar total o parcialmente la instalación o la mano de obra.

4.6. MODIFICACIONES

Cualquier cambio o modificación a los planos, necesario para adaptar la instalación a las facilidades de la construcción o para adaptar el trabajo debido a otras marcas y/o reglamentaciones, deberá ser sometido a la aprobación de la Dirección de Obra antes de llevarse a cabo.

La Empresa Instaladora indicará todas las modificaciones o cambios en un juego de copias que deberá estar disponible durante la construcción de la obra.



Modificaciones en el trazado y/o especificaciones que produzcan un cambio en el precio del contrato requerirán la aprobación de la Dirección de la Obra.

Ninguna reclamación será concebida a menos que haya sido autorizada por escrito antes de su realización.

4.7. PRUEBAS

La Empresa Instaladora probará todos los conductores, aparatos y equipos, verificando continuidad, tierras, cortocircuitos, etc, antes de energizar los circuitos.

- Probará la resistencia del aislamiento en todos los circuitos, conductores de alimentación y equipo. Donde el aislamiento no esté libre de tierras o cortocircuitos, reemplazará o reparará las partes que fallen.

- Probará todos los sistemas de conexión, tales como las tierras artificiales, todos los equipos aterrados con un probador comparativo de tierras y realizará las correcciones que sean necesarias.

- Verificará los valores de tierra artificial.

- Suministrará los instrumentos y personal necesario para todas las pruebas.

La instalación no deberá ser energizada sin el permiso específico de la Dirección de Obra.

El trabajo de instalación eléctrica no será considerado como terminado hasta no estar en operación correctamente, y aceptado por la Dirección de Obra.

4.8. GARANTÍA Y RECEPCIÓN

Las instalaciones serán entregadas completas y en perfecto estado de funcionamiento. Se repondrá sin cargo alguno todo material o trabajo que presente desperfectos o vicios de construcción, dentro del plazo de un (1) año a contar de la fecha de recepción provisoria. Se exceptúan de ésta cláusula todas aquellas fallas provenientes de desgaste normal, mal uso o abuso, negligencias o accidentes.

Una vez entregados los trabajos se efectuará la Recepción Provisoria de los mismos y de no existir observaciones a los treinta días se efectuará la Recepción Definitiva de los trabajos.

Si fuera necesario poner en servicio una parte de las instalaciones antes de la recepción total, el año de garantía para dicha arte comenzará a partir de la fecha de su recepción parcial.

En el caso de discrepancias entre lo expresado en éste apartado y lo establecido en el Pliego de Condiciones General de la Obra, regirá lo establecido en éste último.



4.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Oferente deberá indicar claramente en su oferta el plazo de ejecución de los trabajos y el de entrega de los diferentes materiales a incorporar a las instalaciones.

4.10. INSPECCIÓN AL SITIO

Dadas las características de la obra, se destaca la conveniencia de visitar el sitio previamente a la formulación de la propuesta, a fin de familiarizarse con el terreno, sus accesos y otras facilidades del lugar.

4.11. COORDINACIÓN

La Empresa Instaladora deberá coordinar la instalación de cañerías, cajas, registros, tableros, etc, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Coordinación de la instalación de cañerías, cámaras y cajas con el contratista de albañilería, de modo de lograr la ubicación de los mismos según se indica en los Planos y Memoria.

- Coordinación con el avance general de la obra.

- Coordinación con UTE y ANTEL, para la realización del suministro correspondiente.

- Coordinación con el Contratista Principal y la Administración, para la realización de los trabajos y cumplir con el plazo de ejecución máximo establecido por el mismo.

- Coordinación con el contratista de Acondicionamiento Térmico y Sanitario para la definición de la alimentación eléctrica a sus equipos.

5. INSTALACIÓN DE POTENCIA

5.1. TABLEROS

Se proveerán e instalarán la totalidad de los tableros indicados en planos y diagrama esquemático unifilar, y conforme al siguiente detalle:

5.1.1. Características básicas

Los tableros estarán formados por un gabinete de forma de armario, totalmente metálico o de PRFV de embutir con puerta, de fina terminación para viviendas, conteniendo los elementos indicados en planos. Los elementos componentes del tablero serán de conexión frontal y se montarán sobre un bastidor desmontable. Los cables de conexionado de distribución se instalarán en forma prolija en mangueras con precintos plásticos o en canaletas especiales. El total de los elementos con partes vivas accesibles se cubrirá con una contratapa calada (frente muerto) que deje a la vista solo las manijas de interruptores y otros elementos de manejo y servicio habitual.

5.1.2. Tableros seccionales

Los gabinetes para estos tableros serán del tipo para colocación embutida de PRFV, construidos con chapa de hierro de un espesor mínimo de 1,65 mm o de PRFV de fina terminación para viviendas, Los frentes tendrán el marco formado por un reborde de la misma caja o soldada sin junta aparente y sobre dicho marco se asegurará la puerta mediante bisagras desmontables. El marco formará cubrejunta entre pared y gabinete.

Las cajas de los gabinetes, serán dimensionadas de acuerdo con los accesorios que deban contener, debiendo poseer un espacio libre para el cableado en todo su contorno no menor de 7 cm para gabinetes de hasta 70 cm de dimensión y 10 cm para gabinetes de mayor tamaño.

Los gabinetes serán provistos de los elementos para soporte y fijación de los accesorios que van en su interior. Se colocarán salvo indicación en contrario con su borde superior a 1,80 m sobre el nivel de piso terminado. Poseerán contratapa calada que oculte los cables de conexionado, y dejen visibles solamente las palancas de accionamiento. Junto a cada interruptor se indicará un indicador numerado, con indicación de las bocas alimentadas y la numeración correspondiente.

5.2. CONDUCTORES

5.2.1. Cables

Se suministrarán e instalarán todos los conductores indicados en planos y diagramas, de acuerdo a las secciones allí especificadas. Los conductores serán de cobre electrolítico (UNIT - IEC 227), con aislación plástica de PVC de espesor reforzado según norma UNIT 98-53 si se trata de conductores unipolares, o con doble aislación de PVC si se trata de conductores multipolares.

En el caso de los tripolares, los intersticios entre los tres conductores de igual sección cableados, deberán estar rellenos con material apropiado para dar forma cilíndrica al conjunto, siendo de aplicación en este caso la norma UNIT 126-58.

En el caso de tendidos subterráneos deberán utilizarse conductores del tipo superplástico.

Toda conexión de dos conductores deberá hacerse con piezas de unión.

En todos los casos se utilizarán cables de fabricantes reconocidos, aprobados por UTE y URSEA, pudiendo la dirección de obra solicitar muestras y ensayos de los conductores a instalar sin que esto genere adicionales de ningún tipo.

Los conductores se entregarán en el lugar de trabajo en rollos completos con una etiqueta que especifique tipo, fabricación y sección.

En la oferta, se deberá especificar la marca y tipo de los conductores a instalar.

Se utilizarán cables antillama.

5.3. CABLES DE CONEXION EN TABLEROS

Todo cableado interno será constituido por conductores en cobre electrolítico aislados en PVC.

Los recorridos serán horizontales o verticales con ángulos rectos de desviación, teniendo pequeños radios de curvatura.



5.4. CANALIZACIONES

5.4.1. Canalizaciones embutidas

Se harán en electroducto de PVC, de las dimensiones indicadas en planos y planillas.

Las canalizaciones subterráneas se efectuarán utilizando caños de PVC rígido (Eternit o similar), según diámetros indicados.

5.4.2. Canalizaciones aparentes

Se efectuarán solamente en caso de considerarlas necesarias, o en casos específicamente indicados por buhardilla, utilizando caños galvanizados y conexiones tipo DAISA o bandejas galvanizadas tipo Distrimet, o similares. A priori no existen canalizaciones aparentes.

5.5. PROTECCIONES DE LINEA

5.5.1. Interruptores termomagnéticos

Serán automáticos del tipo monoblock en caja moldeada, de disparo simultáneo en todas las fases. Tanto el accionamiento simultáneo de las fases y como el disparo deberá hacerse con dispositivo interno, no aceptándose ningún tipo de dispositivo externo de accionamiento simultáneo.

Los interruptores de las líneas monofásicas tendrán accionamiento termomagnético en las dos fases o podrán utilizarse interruptores bipolares con accionamiento termomagnético en una fase y arrastre de neutro.

El poder de corte mínimo de los interruptores del tablero general, en 400 V salvo especificaciones contrarias, será de 10 kA, según norma IEC898.

El poder de corte mínimo de los demás interruptores termomagnéticos, en 400 V salvo especificaciones contrarias, será 6 kA, según norma IEC898.

Los interruptores termomagnéticos integrantes de los Tableros Derivados con excepción del General, podrán ser del tipo para colocar sobre riel DIN, de 6 kA, según norma IEC898.

Marcas recomendadas: Merlín Gerin, ABB, Siemens, General Electric, Chint.



5.5.2. Relés diferenciales

Se ubicarán en los lugares exigidos por UTE, indicados en planos y en la totalidad de los tableros.

Deberán ser de 30 mA de sensibilidad como máximo y tener un tiempo de respuesta de 0.1 seg., con indicador de accionamiento, los cuales deberán soportar la corriente máximo de los circuitos aguas debajo de los mismos.

Marcas recomendadas: Merlín Gerin, ABB, General Electric.

5.5.3. Selectividad

El Contratista analizará las curvas de selectividad de las protecciones a efectos de lograr un correcto funcionamiento de las mismas.

5.6. CAJAS Y CAMARAS

5.6.1. Cajas en instalaciones embutidas

Las cajas para brazos, centros, tomas, llaves, etc., serán del tipo reglamentario, de PVC, debidamente aprobadas por UTE, y de profundidad exigida.

En el caso de luminarias en techo o paredes, en instalaciones embutidas, se dispondrá una caja por cada luminaria marcada en los planos. Salvo indicación contraria de la Dirección de Obra las cajas para interruptores de iluminación se colocarán a 1,20 m del piso, y a 0,15m del marco de la puerta.

Las cajas de pase y derivación serán de medidas apropiadas a los caños y conductores que lleguen a ellas. Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no menor que el fijado por normas para el caño que deba alojarlas. Por tirones rectos la longitud mínima será no inferior a seis veces el diámetro nominal del mayor caño que llegue a la caja. El espesor de la chapa será 1,5 mm para cajas de hasta 20 cm de dimensión mayor y de 2 mm para dimensiones de hasta 40 cm, y para mayores dimensiones serán espesores mayores o convenientemente reforzadas con hierro perfilado. Las tapas cerrarán perfectamente, llevando los tornillos en número y diámetro a fin de evitar dificultades en su colocación.

Las tapas de las cajas embutidas deberán sobresalir 2 cm en todo su contorno, a fin de tapar la junta entre caja y revoque. Las tapas de las cajas que deben colocarse en forma exterior serán de dimensiones iguales a las de la caja.



5.6.2. Cámaras

Serán del tipo reglamentario, con marcos y tapas de hormigón reforzado, revocadas interiormente, sin fondo, con las medidas indicadas en planos.

5.7. TOMACORRIENTES

Los tomacorrientes serán polarizados, 2P+T, tipo Duomo de CONATEL o similar (deberá coordinarse con la dirección de obra, el modelo y color de las plaquetas a instalar por ambiente). En el caso de utilizar cajas de piso las mismas serán similares a las AEMSA o Assano del tipo plásticas con tapa.

Previo a su instalación deberá presentarse una muestra al Arquitecto director de obra para su visto bueno.

5.8. INTERRUPTORES

Los interruptores de luces embutidos, serán CONATEL línea Duomo, de 10A, unipolares, o similar.

Previo a su instalación deberá presentarse una muestra al Arquitecto director de obra para su visto bueno.

5.9. LUMINARIAS, LAMPARAS Y ACCESORIOS

La totalidad de las luminarias serán suministradas e instaladas por la Empresa Instaladora.

La responsabilidad del resguardo y correcto funcionamiento será de la Empresa Instaladora, debiendo ésta reponer cualquier luminaria, lámpara o accesorio ante posibles faltas o deterioro en el manipuleo.

Las lámparas serán General Electric, Philips u Osram.

5.10. PUESTA A TIERRA

La totalidad de los ductos aparentes metálicos, parrillas, cañerías, soportes, gabinetes, tableros y en general toda estructura conductora que por accidente pueda quedar bajo tensión deberá conectarse rígidamente a tierra mediante conductor de cobre aislado en PVC, color verde, de las secciones indicadas en planos y diagramas.

Los conductores serán de cobre electrolítico reglamentario, con tuercas y arandelas de bronce. Para secciones inferiores a 6 milímetros cuadrados se podrá emplear alambre de cobre, para esta sección y superiores se emplearán conductores cableados.

Se admitirá solamente descarga a tierra artificial construida de acuerdo al Reglamento de UTE, en el lugar establecido en planos.

6. INSTALACIÓN DE CANALIZACIONES PARA TENSIONES DÉBILES

Se instalarán todas las canalizaciones establecidas en planos con sus cajas para telefonía, datos, control de aire acondicionado, detección de incendio y seguridad contra intrusos.

En el caso de telefonía se realizará en forma completa la instalación, enhebrando los conductores desde la acometida de ANTEL y dejando en cada caja un conector RJ11 conectado.

En el caso de datos se realizarán los tendidos de todos los utp desde el rack o registro de datos hasta todos los puestos dejando un conector RJ45 conectado, los elementos activos hub o switches serán suministrados por el Propietario.

7. DETECCIÓN DE INCENDIO

Todas las canalizaciones de tensiones débiles para detectores de humo, así como los conductores, pulsadores, sirenas y central de incendio serán suministradas e instaladas por el Instalador.

El Sistema de Detección y Alarmas de Incendio estará integrado por elementos de detección de humo (sensores analógicos direccionales) y dos pulsadores de pánico (a instalar en lugares a determinar), ubicados en distintos locales de la planta, una central de monitoreo y accionamiento de dispositivos de alarma (microprocesador programable) y dispositivos de alarma (sirenas con luces indicadoras) los cuales señalizarán la ubicación del foco ígneo y realizarán el aviso para la evacuación de personas.



El sistema estará integrado por elementos que cumplan con lo establecido en las Normas NFPA, UNIT962:94 y EN-54 según corresponda.

Elementos de detección de humo

Todos los elementos de detección de humo serán del tipo analógico direccionables, con características de detección de acuerdo a su ubicación en el edificio y al uso requerido al mismo, cumplirán con lo establecido con las recomendaciones de la norma NFPA 72 de 1996, la norma UNIT962:94 y EN-54-5/6/7.

Detectores

Serán del tipo analógicos direccionables, fotoeléctricos, con indicación luminosa (diodo electro luminiscente) de operativo total (alimentación eléctrica y conexión de datos) y aptos para trabajar en un rango de temperaturas de 0ºC a 35ºC y en un rango de humedad relativa de 40% a 99%.

Dichos detectores se montarán sobre base removible directamente en el techo o cielorraso, en los locales indicados en planos.

El objetivo de dichos sensores será detectar el comienzo de un foco ígneo en sus inicios, con el fin de poder actuar en consecuencia.

Si bien en planta se indican los detectores a colocar por debajo del cielorraso en los locales con cielorraso se deberá prever la colocación de un detector por local sobre cielorraso.

Central de monitoreo y accionamiento

La Central de Monitoreo y Accionamiento (CMA) será del tipo digital, con microprocesador programable, con una capacidad para 8 zonas como mínimo y hasta 120 dispositivos por zona con el fin de atender posibles ampliaciones en la cantidad de detectores o alarmas.

Tendrá conexión de interfase del tipo RS485 para ampliar el sistema con otras CMA e incluirá una función de “verificación de estado” de detectores y alarmas.

La CMA tendrá la posibilidad de ser integrada a un computador tipo PC suministrado por el Propietario e instalada en el área de Recepción, desde la cual se tendrá acceso a la programación y visualización de eventos con una impresora para la impresión en forma periódica de eventos y del estado de los elementos de detección y accionamiento.

La CMA permitirá acceder a diferentes reportes, con el fin de conocer el historial del sistema.

Se podrá conocer de cada detector y cada alarma, el día y hora de su último evento registrado, el cual indicará si se trató de una falla o una acción del sistema.

Cuando se produzca un evento la CMA generará una señal de alarma acústica y lumínica con el fin de comunicar el evento a todas las partes del edificio.

No obstante se tendrá la posibilidad de accionar dichas alarmas en forma manual, con dos pulsadores de alarma localizados en los diferentes niveles del edificio, en lugar a determinar.

Dispositivos de alarma

Los dispositivos de alarma integrantes del sistema serán sirenas con luces destellantes, ubicada a la salida de la planta en los lugares indicados en planos.

Las sirenas a utilizar serán del tipo específico para uso en sistemas de protección contra incendio, las cuales generarán una señal de evacuación con una potencia de 90 dBA a 3 metros de distancia e irán ubicadas en pared o sujetas del techo, con luces destellantes de 75 Cd de intensidad.

Pulsadores

Los pulsadores manuales de accionamiento cumplirán con la norma EN-54/11 o NFPA72, con rango de operación hasta 50ºC y 95 % de H.R.; con indicador luminoso del tipo LED con indicación destellante de pulsador activo y LED indicando estado de alarma activado.

Funciones y operaciones básicas

Las funciones básicas del sistema serán la monitorización de los detectores de humo y de las sirenas en forma unidireccional, respondiendo a los pulsadores manuales de activación directa.

Deberá tener salidas binarias con el fin de poder actuar sobre otros sistemas como ser: supresión del sistema de aire acondicionado y ventilación; supresión del uso de ascensores de público; indicación de alarma remota a distancia.

Módulo Aislador

Los Módulos Aisladores se proporcionarán para aislar automáticamente los cortos circuitos de alambre-a-alambre en un circuito eléctrico SLC. El Módulo Aislador limitará el número de módulos o detectores que puedan volverse inoperantes a través de una falla de corto circuito en el circuito eléctrico SLC. Se deberá proporcionar cuando menos un módulo aislador por cada 12 detectores de piso o zona protegida del edificio.

Si ocurre un cortocircuito, el módulo Aislador deberá abrir automáticamente (desconectar) el circuito eléctrico SLC. Cuando se corrige la condición de corto circuito, el Módulo Aislador automáticamente deberá volver a conectar la sección aislada.



El Módulo Aislador no deberá requerir ningún ajuste de dirección y sus operaciones deberán ser totalmente automáticas. No deberá ser necesario sustituir ni reajustar un Módulo Aislador después de su operación normal.

El Módulo Aislador deberá estar montado en una caja eléctrica estándar de 4 pulgadas de fondo o en una Caja posterior montada en la superficie. Deberá contar con un solo LED que destellará para indicar que el Aislador está en operación y se iluminará de manera continua para indicar que se ha detectado y aislado una condición de cortocircuito.

8. INFORMACION TÉCNICA

Conjuntamente con la oferta se presentará información técnica de los siguientes elementos:

- Interruptores termomagnéticos

- Diferenciales

- Caños, cajas, etc

- Tableros

- Sistema de detección

- Luminarias

9. PRECIO Y DESGLOSE

El Oferente en su Oferta cotizará precios al firme en la moneda que establezca el llamado de acuerdo al siguiente rubrado:

- Tablero General
- Canalizaciones
- Conductores enhebrados
- Plaquetas y terminaciones
- Luminarias
- Detección de incendio



- Puesta a tierra artificial
- Gestiones ante UTE

Deberán establecerse por separado precios unitarios de: canalizaciones por tipo y diámetro instaladas, de los diferentes conductores por sección enhebrados y mano de obra por instalación de luminaria, por posibles aumentos o disminuciones de metrajes en obra, debido a adecuaciones del Proyecto a obra o cambios solicitados por la dirección de obra.

10. GARANTÍA

El oferente garantizará que los equipos propuestos cumplen con las especificaciones solicitadas en esta Memoria Descriptiva, y estén libres de defectos en cuanto a su montaje, materiales empleados, diseño y todo otro elemento que asegure su buen y eficaz funcionamiento por un período mínimo de 12 (doce) meses, contados a partir de la fecha de aceptación de los equipos por parte del Propietario, la que se documentará mediante la conformidad de la factura. Si se comprobare que durante ese período alguno de los equipos es defectuoso o no funciona en las condiciones requeridas en esta Memoria Descriptiva, la firma adjudicataria adoptará las medidas necesarias para ajustar, reparar o reemplazar las piezas, componentes o equipos defectuosos que causen una operación anormal.

La garantía cubrirá los costos totales (materiales y mano de obra) de cualquier tipo de reparación y/o sustitución dentro del plazo de vigencia.

11. LEYES SOCIALES

Los oferentes deberán declarar explícitamente si se encuentran amparadas o no por las disposiciones de la ley 14.411, de ser así, deberán establecer el monto máximo de mano de obra imponible.

Por encima de dicho monto, los aportes al BPS serán de cargo del Instalador.

Si existieran trabajos extraordinarios deberán establecerse los montos máximos de aporte correspondientes a los mismos.

El Instalador deberá presentar las planillas de Declaración de Personal y Actividad en tiempo y forma para proceder a realizar los aportes correspondientes.

--*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*







PROGRAMA MINTURD- BID

OBRA: CENTRO VISITANTES – MESETA DE ARTIGAS

DEPARTAMENTO: PAYSANDÚ

RUBROS	RUBROS - ALBAÑILERIA	UNIDAD	CANT TOTAL	PRECIO U. OFICIAL $	PRECIO DE SUBRUBRO $	PRECIO DE RUBRO $
01.00.00	**REPLANTEO E IMPLANTACION**					
01.00.01	ANDAMIOS	m2				
01.00.02	BARRERA Y VALLA h=2.2m	ml				
01.00.03	CARTEL	GLOBAL				
01.00.04	LIMPIEZA DE OBRA	m2				
01.00.05	LIMPIEZA DEL TERRENO	m2				
01.00.06	LIMPIEZA FINAL PREVIO A OCUPAR	m2				
01.00.07	OFICINAS Y SERVICIOS MCG + depósito 10 m2	m2				
01.00.08	REPLANTEO área edific.	m2				
03.00.00	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**					
03.00.01	EXCAVACION	m3		no cotizar		
03.00.02	RETIRO CAPA VEGETAL	m3		no cotizar		
03.00.03	RELLENO C/COMPACTACION	m3		no cotizar		
03.00.04	RELL INT. C/APISON	m3				
06.00.00	**HORMIGON ARMADO**					
06.00.01	BASES VIGAS DE FUNDACION Y RIOSTRAS					
06.00.02	MURO DE CONTENCION	m3				
06.00.03	CONTRAPISO ARMADO (e= 0,12m)	m2				
06.00.04	LOSAS	m3				
06.00.05	PILARES	m3				
06.00.06	RAMPA Y TERRAZA	m3				
07.00.00	**MUROS Y TABIQUES**					
07.01.00	**TABIQUES INT.- EXT.**					
07.01.01	M1	m2				
07.01.02	M2 (incluido en 06.00.04)	m2				
07.01.03	M3	m2				
07.01.04	M4	m2				
07.01.05	M5	m2				
07.01.06	M7	m2				
07.02.00	**TABIQUES INT - INT**					
07.02.01	M6	m2				
07.02.02	M8	m2				
07.04.00	**OTROS MUROS**					
07.04.01	M9 TABIQUES POLICARBONATO EXT	m2				
08.00.00	**REVOQUES**					
08.00.01	REVOQUE C/HIDROF.(MURO DE CONTENCION)	m2				
09.00.00	**CONTRAPISOS**					
09.00.01	ARMADO EN ESCALONES (Incl en PAV EXTERIORES)	m2				
10.00.00	**PISOS Y ZOCALOS**					
10.00.01	HORMIGON FRATAZADO LUSTRADO	m2				
10.00.02	H.FRATAZADO TERMINACION PINT. EPOXI	m2				
10.00.03	HORMIGON FRATAZADO GALERIA TECHADA	m2				
10.00.05	PAVIMENTO EXT. ESCALERA, RAMPA Y TERRAZA	m2				
10.00.06	ZOCALO DE MADERA LUSTRADA	ml				
10.00.07	ZOCALO DE MADERA TERMIN.PINT. EPOXI	ml				
11.00.00	**ANTEPECHOS, UMBRALES, ENTREPUERTAS**					
11.00.01	ANTEPECHO EXT (INCLUIDO EN MUROS)	ml				
12.00.00	**REVESTIMIENTOS**					
12.01.01	AISLANTE MINERAL (INCLUIDO EN MUROS)	m2				
13.00.00	**MESADAS**					
13.00.01	MESADA GRANITO SINTETICO e=2cm	unidad				
14.00.00	**IMPERMEABILIZACION**					
14.00.01	DE LOSA	m2				
14.00.02	**DE MURO DE CONTENCION**	m2				
14.00.03	MEMBRANA TIPO TYVEK (INCL.EN MUROS)	m2				







	15.00.00	**ESTRUCTURA - TECHOS**					
	15.01.01	CERCHAS PORTICOS ACERO GALVANIZADO	GLOBAL				
	15.02.00	**CERRAMIENTO SUPERIOR COMPLETO**					
	15.02.01	MADERA MACIZA LAPACHO O SIMILAR (incluye su estructura)	m2				
	15.02.02	CAPA INTERMEDIO: AISLACION HUMÍDICA + PLACA OKUME 12mm SOBRE CORREAS DE ACERO GALV Y ALFAJIAS DE MADERA DE EUCALIPTUS 2 X 2¨	m2				
	16.00.00	**CUBIERTAS LIVIANAS**					
	16.00.01	CIELORRASO DE YESO	m2				
	17.00.00	**AYUDA A SUBCONTRATOS**					
	17.00.01	A ELECTRICA	GLOBAL				
	17.00.02	A SANITARIA	GLOBAL				
	17.03.00	**AMURE DE ABERTURAS**					
	17.03.01	DE CARPINTERIA (incluido en SUB CONTRATO 01.00.00)	GLOBAL				
	17.03.02	DE ALUMINIO (incluido en SUB CONTRATO 03.00.00)	GLOBAL				
	18.00.00	**VARIOS**					
	18.00.01	CALEFONES	U				
	18.00.02	ESPEJO BAÑOS	U				
	18.00.03	EXTRACTOR ALMACÉN	U				
	18.00.04	SEÑALETICA	GLOBAL				
		RUBROS - OBRAS ALBAÑILERIA					
		RUBROS - SUB CONTRATOS	**UNIDAD**	**CANT**	**PRECIO U. OFICIAL $**		
	01.00.00	**CARPINTERIA, C/HERRAJES**					
	01.00.01	C1 EQUIPAMIENTO OF. COMPLETO	U				
	01.00.02	C3 EQUIPAMIENTO ALMACÉN COMPLETO	U				
	01.00.03	HERRAJES (INCLUIDOS EN 01.00.01-02)	GLOBAL				
	02.00.00	**HERRERIA**					
	02.00.01	H01 BARANDA	U				
	03.00.00	**ALUMINIO C/VIDRIO**					
	03.00.01	Al01	U				
	03.00.02	Al02	U				
	03.00.03	Al03	U				
	03.00.04	Al04	U				
	03.00.05	Al05	U				
	03.00.06	Al06	U				
	03.00.07	Al07	U				
	03.00.08	Al08	U				
	03.00.09	Al09	U				
	03.00.10	Al10	U				
	03.00.11	Al11	U				
	03.00.12	Al12	U				
	03.00.13	MAMPARA BATIENTE BAÑOS	U				
	03.00.14	MAMPARA FIJA BAÑOS	U				
	04.00.00	**SANITARIA**					
	04.00.01	AGUA CORRIENTE FRIA Y CALIENTE Termofusión	GLOBAL				
	04.00.02	APARATOS y ACCESORIOS colocados	GLOBAL				
	04.00.03	CISTERNAS COLOCADAS	GLOBAL				
	04.00.04	GRIFERÍA colocada	GLOBAL				
	04.00.05	ALMACÉN	GLOBAL				
	04.00.06	SUBTERRANEA - PLUVIALES Y REGUERAS	GLOBAL				
	04.00.07	TRAMITACION Y HABILITACION	GLOBAL				
	05.00.00	**ELECTRICA**					
	05.00.01	CAÑERIA EN TABIQUES	GLOBAL				
	05.00.02	CAÑERIAS CIELORRASOS	GLOBAL				
	05.00.03	ENHEBRADOS	GLOBAL				
	05.00.04	INSTALACION DE TELEFONOS	GLOBAL				
	05.00.05	LUMINARIAS INTERIORES COLOCADAS	GLOBAL				
	05.00.06	TABLEROS COMPLETOS	GLOBAL				
	05.00.07	TERMINACION	GLOBAL				
	05.00.08	TRAMITACION Y HABILITACION	GLOBAL				
	06.00.00	**INSTALACIONES ESPECIALES**					
	06.01.01	ACONDICIONAMIENTO TERMICO COMPLETO	GLOBAL				
	06.02.00	**BOMBEROS**					
	06.02.01	EQUIPOS	U				
	06.02.02	TRAMITACION Y HABILITACION	GLOBAL				







	07.00.00	PINTURAS					
	07.01.00	SOBRE PARAMENTOS					
	07.01.01	ESMALTE SINTETICO	m2				
	07.01.02	SELLADOR TIPO INCASTAIN	m2				
	07.01.03	PINTURA EPOXI	m2				
	07.02.00	SOBRE CIELORRASOS					
	07.02.01	PROTECTOR INCOLORO EN MADERA	m2				
	07.02.02	PINTURA LATEX SUPER LAVABLE	m2				
	07.03.00	PAVIMENTOS					
	07.03.02	PINTURA EPOXI	m2				
	07.04.00	S/CARPINTERIA Y ESTRUCTURA METALICAS					
	07.04.01	LIJADO Y 2 manos de ANTIÓXIDO .	m2				
	07.04.02	ESMALTE BRILL. EXT. 3 MANOS	m2				
		RUBROS - SUB CONTRATOS					
		RUBROS - INFRAESTRUCTURA	UNIDAD	CANT	PRECIO U. OFICIAL $		
	02.00.00	SANITARIA					
	02.00.01	FOSA SEPTICA COMPLETA C/CAMARAS	GLOBAL				
	02.00.02	DRENES	GLOBAL				
	02.00.03	CONEXIÓN A RED EXISTENTE DE AGUA POTABLE					
	03.00.00	RED DE ENERGIA ELECTRICA					
	03.00.01	CABLEADO	GLOBAL				
	03.00.02	CAMARAS Y CAÑOS DE PVC 110	GLOBAL				
	03.00.05	LUMINARIAS EXTERIORES COLOCADAS	GLOBAL				
	03.00.06	EXC. Y TAPADO DE ZANJAS P/DUCTOS	GLOBAL				
		OBRAS DE INFRAESTRUCTURA					
		OBRAS ALBAÑILERIA + SUBCONTRATOS + OBRAS INFRAESTRUCTURA					
		FLETES	GLOBAL				
		GASTOS INDIR DE OBRA (Consumo Luz y Agua)	GLOBAL				
		GASTOS INDIRECTOS DE OBRA (Capataz)	GLOBAL				
		GASTOS INDIRECTOS DE OBRA (Sereno)	GLOBAL				
		BENEFICIO					
		SUB TOTAL 1 (sin BENEFICIO)					
		SUBTOTAL 2 (con BENEFICIO)					
		IMPREVISOS (10% DE SUBTOTAL 1)					